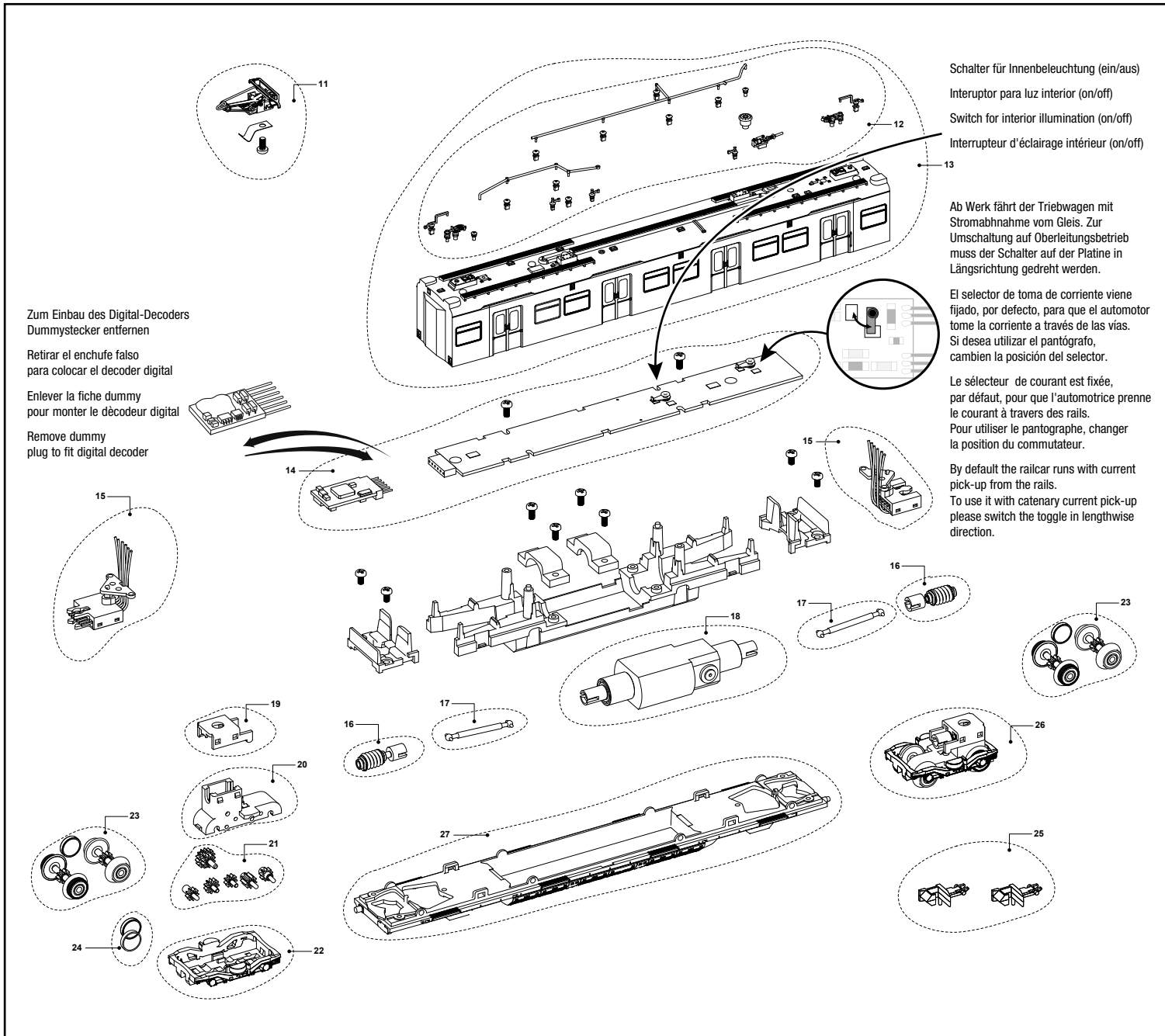


ERSATZTEILLISTE / PIEZAS DE RECAMBIO / PIECES DE RECHANGE / LIST OF SPARES			
Nummer Número Nombre Number	Bezeichnung Descripción Description	Ersatzteil-Nr. Ref. repuesto Réf. rechange Spare part ref.	
1	Gehäuse + Fenster (420 063-0) Carrocería + ventanas (420 063-0) Carrosserie + fenêtres (420 063-0) Body shell and windows (420 063-0)	HN2193/01	
2	Gehäuse + Fenster (420 563-9) Carrocería + ventanas (420 563-9) Carrosserie + fenêtres (420 563-9) Body shell and windows (420 563-9)	HN2193/02	
3	Zubehörteile für Gehäuse Accesorios carrocería Accessoires Caisse Bodyshell accessories	HN2193/03	
4	Lichtleiter + Führerstandsattrappe Difusores + interior de cabina Difuseurs + intérieur de cabine Diffusers + cabin interior	HN2162/04	
5	Platine mit LEDs Circuito impreso con luces Carte de circuit imprimé éclairage Light PCB	HN2162/05	
6	Kupplungsmechaniken (x2) Mecanismo de enganche K (x2) Mécanisme d'attelage (x2) Coupler mechanisms (x2)	HN2193/06	
7	Rahmenunterteil (420 063-0) Chassis (420 063-0) Chassis (420 063-0) Underframe (420 063-0)	HN2193/07	
8	Rahmenunterteil (420 563-9) Chassis (420 563-9) Chassis (420 563-9) Underframe (420 563-9)	HN2193/08	
9	Drehgestellblende Cobertura bogie Flanc de bogie Bogie cover	HN2193/09	
10	Radsätze Set ruedas Set roues Weels set	HN2162/10	
11	Stromabnehmer Set Pantógrafo Pantographes Pantograph Set	HN2193/11	
12	Dachrüstung Aislantes techo Isolants de plafond Roof isolators	HN2193/12	
13	Gehäuse + Fenster (421 063-9) Carrocería + ventanas (421 063-9) Carrosserie + fenêtres (421 063-9) Body shell and windows (421 063-9)	HN2193/13	
14	Hauptleiterplatte Circuito impreso principal Circuit imprimé Main PCB	HN2162/14	
15	Stromleitende Kupplungen Enganches eléctricos Electriques d'attelage Electrical coupler heads	HN2193/15	
16	Antriebschnecken Sin fines Vis sans fin Worm Gears	HN2162/16	



Zum Einbau des Digital-Decoders
Dummstecker entfernen
Retirar el enchufe falso
para colocar el decodificador digital
Enlever la fiche dummy
pour monter le décodeur digital
Remove dummy
plug to fit digital decoder

Schalter für Innenbeleuchtung (ein/aus)
Interruptor para luz interior (on/off)
Switch for interior illumination (on/off)
Interrupteur d'éclairage intérieur (on/off)

Ab Werk fährt der Triebwagen mit
Stromabnahme vom Gleis. Zur
Umschaltung auf Oberleitungsbetrieb
muss der Schalter auf der Platine in
Längsrichtung gedreht werden.

El selector de toma de corriente viene
fijado, por defecto, para que el automotor
tome la corriente a través de las vías.
Si desea utilizar el pantógrafo,
cambien la posición del selector.

Le sélecteur de courant est fixé,
par défaut, pour que l'automotrice prenne
le courant à travers des rails.
Pour utiliser le pantographe, changer
la position du commutateur.

By default the railcar runs with current
pick-up from the rails.
To use it with catenary current pick-up
please switch the toggle in lengthwise
direction.

ERSATZTEILLISTE / PIEZAS DE RECAMBIO / PIÈCES DE RECHANGE / LIST OF SPARES

Nummer Número Nombre Number	Bezeichnung Descripción Description Description	Ersatzteil-Nr. Ref. repuesto Réf. rechange Spare part ref.
17	Kardanwellen Cardanes Cardans Universal shafts	HN2162/17
18	Motor-Satz Motor Pack moteur Motor pack	HN2162/18
19	Getriebeabdeckung Tapa sin fin Couvercle de vis sans fin Worm gear cover	HN2162/19
20	Getriebegehäuse Caja engranajes Boîtier réducteur Gear box	HN2162/20
21	Zahnräder mit Achsen Set engranajes Engrenages et axes Axles and Gears	HN2162/21
22	Drehgestellblende Cobertura bogie Flanc de bogie Bogie cover	HN2193/22
23	Radsätze Set ruedas Set roues Wheels set	HN2162/23
24	Haftreifen Aros de adherencia Bandage d'adhérence Traction tyre	HN2162/24
25	Kupplungen Enganches Attelages Coupler heads	HN1000/01
26	Drehgestell komplett Bogie completo Bogie moteur complet Drive unit	HN2193/26
27	Rahmenunterteile Chassis Chassis Underframe	HN2193/27

Öffnen der Lokomotive:

Zum Öffnen des motorisierten Mittelwagens muss das Gehäuse einfach nach oben abgezogen werden.

Como abrir la locomotora:

Para abrir la unidad motorizada, solamente levante la carrocería hacia arriba.

Comment ouvrir le locomotive:

Pour ouvrir l'unité motorisée intermédiaire s'il vous plaît soulever le carrosserie de la locomotive.

How to open the locomotive:

To open the motorized intermediate unit please lift off the body-shell.

Decoder-Einbau:

Ziehen Sie den Dummy-Stecker aus der schwarzen NEM-Buchse (am Ende der Hauptplatine) und stecken Sie einen Digitaldecoder nach NEM in die Buchse hinein. Dabei die Markierungen auf Decoder und Platine beachten!

Wir empfehlen den Decoder LokPilot Micro von ESU. Die meisten Decoder sollten mit den Werkseinstellungen bereits perfekt auf die Lokomotive abgestimmt sein. Um die Laufruhe der Lok zu optimieren, können je nach verwendetem Decoder aber auch Einstellungen an den CVs der Motorsteuerung vorzunehmen sein. Lesen Sie bitte hierzu die Anleitung des Decoders oder fragen Sie den Decoder-Hersteller direkt.

Montaje de decoder

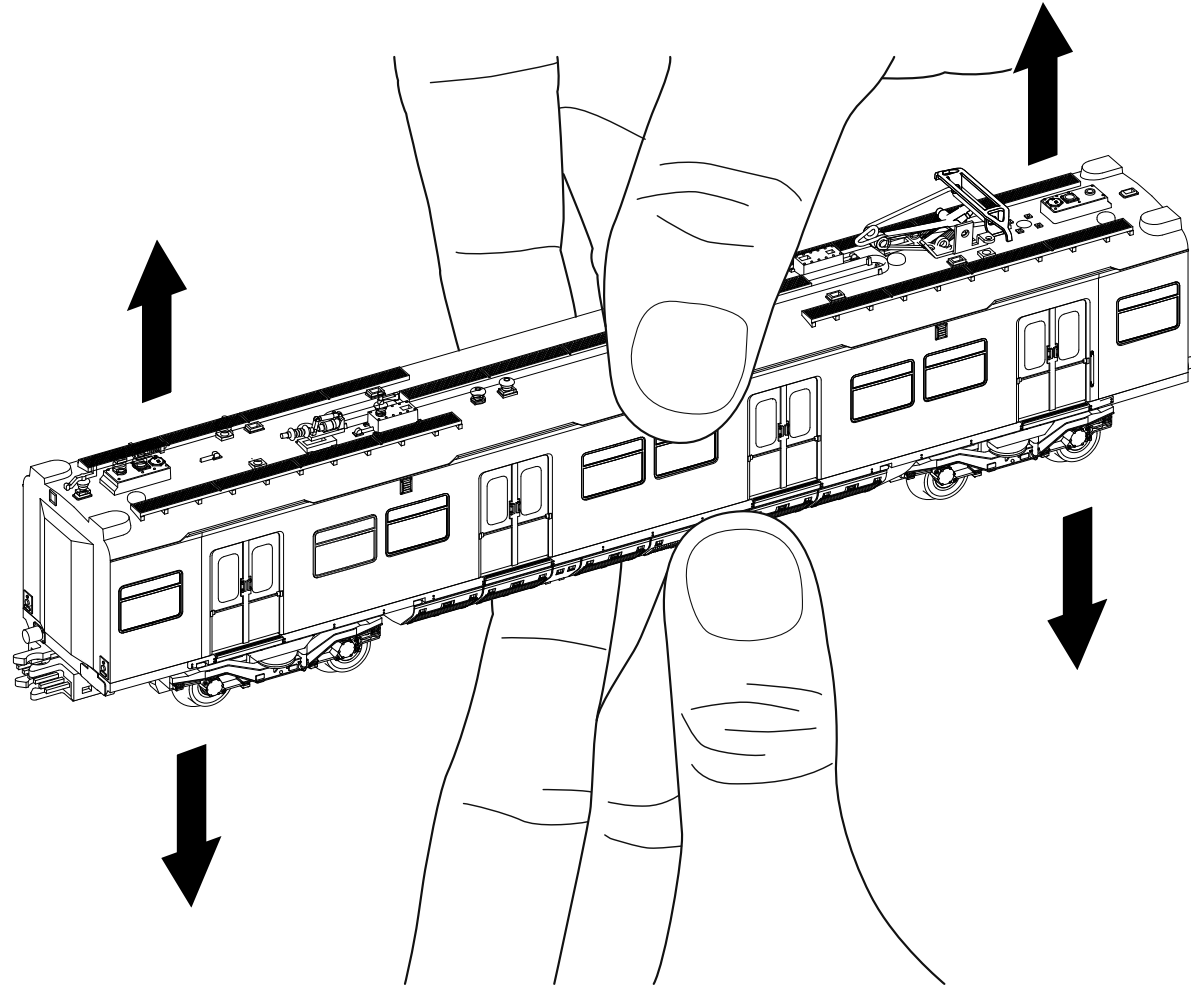
Retire el conector del enchufe NEM negro (se encuentra en la parte superior del circuito principal) y enchufe el decodificador digital según las normas de NEM. Tenga en cuentas las marcas (ej. pin 1). Recomendamos decodificadores digitales del tipo LokPilot Micro de ESU. La mayoría de los decodificadores digitales en el mercado, no necesitan una programación especial. Sin embargo podría ser posible que algunos decodificadores digitales necesitan cambios en los CVs del motor para optimizar las características de funcionamiento. Antes de instalar el decoder lea atentamente sus instrucciones. Si tiene alguna duda póngase en contacto con el fabricante del decodificador digital.

Installation du décodeur

Retirez le connecteur noir NEM (situé au-dessous du circuit principal) et branchez le décodeur digital selon les normes NEM. Respectez des marques (par exemple, pin 1). Nous recommandons de décodeurs digitaux comme LokPilot micro ESU. La plupart des décodeurs digitaux au marché, ne nécessitent aucune programmation spéciale. Toutefois, il pourrait être possible que certains décodeurs digitaux exigent changements des CVs du moteur pour optimiser les caractéristiques de fonctionnement. Avant d'installer le décodeur lisez attentivement les instructions. En cas de doute, contactez le fabricant du décodeur digital.

How to fit a digital decoder

Remove the dummy plug from the black NEM socket (At the end of the main PCB) and plug in a digital decoder according to NEM 651. Please pay attention to the markings on the PCB and the decoder! We recommend the decoder LokPilot Micro of ESU. Most decoders will already work perfectly with the default settings. Nevertheless in some decoders the CVs of the motor settings have to be adjusted to achieve a smooth running of the locomotive. Therefore please read the decoder's instruction sheet or contact the manufacturer of the decoder directly.



Zur Schaltung der Innenbeleuchtung über Digitaldecoder bitte die Drahtbrücke entfernen und das Kabel zu Ausgang „AUX 1“ am Decoder anlöten. Bitte beachten Sie, dass an diesem Lötpad nur unverstärkte Ausgänge (Logig-Pegel) angelötet werden können. Achtung: Die Innenbeleuchtung kann nur zugeschaltet werden, wenn die Spitzen- und Schlussbeleuchtung ebenfalls eingeschaltet sind.

To switch the interior light by a digital decoder please remove the jumper and connect the decoder cable here. This soldering pad exclusively accepts connections to unreinforced outputs(logic level). Please note that the interior light can only be activated when the front and rear lights are switched on.

Zur Abschaltung der Innenbeleuchtung im Analogbetrieb bitte diese Drahtbrücke herausziehen. Sollten Sie im Digitalbetrieb einen Decoder mit verstärktem Ausgang „AUX 1“ verwenden, müssen Sie diesen nach dem Herausziehen der Drahtbrücke über ein Kabel mit „J2“ verbinden. Die Innenbeleuchtung ist damit unabhängig von der Spitzen- und Schlussbeleuchtung schaltbar.

To switch deactivate the interior light please pull this jumper. Should you wish to use a digital decoder with a reinforced output “AUX 1”, you must connect it with “J2” after pulling the wire bridge. This way the interior light is switchable independently from front and head lights.

